

1057/887

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 12 月 22 日 (22.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/121416 A1

- (51) 国際特許分類: C30B 11/04, 11/00
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/010719
(22) 国際出願日: 2005 年 6 月 10 日 (10.06.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2004-174699 2004 年 6 月 11 日 (11.06.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電信電話株式会社 (NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008116 東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

(SASAKURA, Masahiro) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町 3 丁目 9-11 NTT 知的財産センタ内 Tokyo (JP). 香田 弘樹 (KOHTA, Hiroki) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町 3 丁目 9-11 NTT 知的財産センタ内 Tokyo (JP). 藤浦 和夫 (FUJIURA, Kazuo) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町 3 丁目 9-11 NTT 知的財産センタ内 Tokyo (JP). 小林 隆 (KOBAYASHI, Takashi) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町 3 丁目 9-11 NTT 知的財産センタ内 Tokyo (JP). 今井 敏之 (IMAI, Tadayuki) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町 3 丁目 9-11 NTT 知的財産センタ内 Tokyo (JP). 栗原 隆 (KURIHARA, Takashi) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町 3 丁目 9-11 NTT 知的財産センタ内 Tokyo (JP).

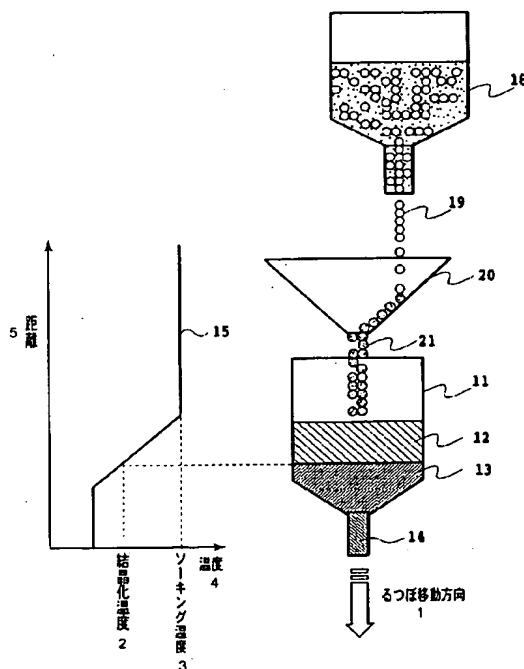
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 笹浦 正弘

(74) 代理人: 谷 義一, 外 (TANI, Yoshikazu et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂 2 丁目 6-2 O Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PREPARING CRYSTAL

(54) 発明の名称: 結晶製造方法および装置



- 1 DIRECTION OF MOVEMENT OF CRUCIBLE
2 CRYSTALLIZATION TEMPERATURE
3 SOAKING TEMPERATURE
4 TEMPERATURE
5 DISTANCE

(57) Abstract: An apparatus for preparing a crystal wherein a raw material (12) in a crucible (11) held in a furnace is liquefied by heating and the raw material (12) is slowly cooled from the lower portion toward the upper portion of the crucible, to thereby grow a crystal (13), which further comprises a raw material supplying device (18) for supplying a raw material for replenishment, and a reflecting plate (20) provided above the crucible (11) for liquefying the raw material (19) for replenishment supplied from a device (18) for supplying a raw material and allowing it to fall into the crucible as a liquid raw material (21); and a method for preparing a crystal which uses the apparatus. The apparatus allows the maintenance of the quality of the crystal and the retention of the uniform composition of the crystal, from the initial stage to the final stage of the crystal growth.

(57) 要約: 結晶品質を維持し、結晶組成を成長初期から成長後期まで均一にすることができる結晶製造方法および装置を提供する。炉内に保持されたるつぼ 11 内の原料 12 を加熱液化し、るつぼの下方より上方に向かって、原料 12 を徐冷することにより結晶 13 を成長させる結晶製造装置において、補給原料を供給する原料供給装置 18 と、るつぼ 11 の上方に設置され、原料供給装置 18 から供給される補給原料 19 を液化し、液体原料 21 としてるつぼに落下させる反射板 20 とを備えた。

WO 2005/121416 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。